

# Psychopathologie bij behandelde verslaafden

## Een onderzoek naar comorbiditeit

Fleur Kraanen · Paul Emmelkamp · Wencke de Wildt

**Abstract** In de klinische praktijk blijkt dat verslaving vaak voorkomt in combinatie met andere stoornissen. Dit is het eerste onderzoek in Nederland dat kijkt naar de prevalentie van comorbide stoornissen in een verslaafde populatie. Als de resultaten van deze studie vergeleken worden met de resultaten van een Nederlands bevolkingsonderzoek, blijkt de prevalentie van as-I-stoornissen in deze populatie hoger dan in de normale populatie. Dit onderzoek bevestigt dat er veel psychopathologie voorkomt bij verslaafden. Het is raadzaam patiënten hierop te onderzoeken, zodat ook eventueel aanwezige comorbide stoornissen behandeld kunnen worden.

### Inleiding

Verslaving ofwel middelenafhankelijkheid komt vaak voor in combinatie met andere as-I-stoornissen (DSM-IV), zoals depressie, angststoornissen, schizofrenie en ADHD. Er worden in de literatuur vier etiologische modellen genoemd van comorbiditeit. Dit zijn het gemeenschappelijke-factorenmodel, het secundaire-verslavingsmodel (verslaving wordt veroorzaakt door onderliggende psychopathologie), het secundaire-psychische-stoornismodel (verslaving veroorzaakt de overige psychische stoornissen) en het bidirectionele model. Er

is echter nog te weinig onderzoek gedaan om te kunnen zeggen welk van deze theorieën het meest juist is (Emmelkamp & Vedel, 2006).

Alcohol- en drugsgebruikers met een additionele stoornis blijken een slechtere lichamelijke gezondheid te hebben en minder goed te functioneren op verschillende leefgebieden (Johnson, Brems & Burke, 2002). Daarnaast hebben ze meer verslavingsgerelateerde opnamen (Brown, Recupero & Stout, 1995), is de verslavingsproblematiek vaak ernstiger en hebben ze veelal een slechtere behandeluitkomst (Emmelkamp & Vedel, 2006; Hasin e. a., 2002; McKay e. a., 2002).

Er is, in verschillende populaties, onderzoek gedaan naar de prevalentie van comorbide psychopathologie bij verslaafden. Bevolkingsonderzoeken laten zien dat verslaving aan middelen vaak samengaat met angst, depressie, psychotische stoornissen en ADHD (voor een overzicht zie Emmelkamp & Vedel, 2006). In de Verenigde Staten zijn dit bijvoorbeeld de National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions (NESARC; Grant e. a., 2004), de National Comorbidity Study (NCS; Kessler e. a., 1997) en de Epidemiological Catchment Area-studie (ECA; Regier e. a., 1990). In Nederland de Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study (NEMESIS; Ravelli, Bijl & Van Zessen, 1998).

Behalve onder de algemene bevolking is er ook onderzoek gedaan naar prevalentie van psychische stoornissen in verslaafde populaties. Uit onderzoek onder 125 opgenomen verslaafde mannen (Skinstad & Swain, 2001) bleek dat in het afgelopen jaar 20,0% van de proefpersonen een depressie had, 9,6% een bipolaire stoornis, 3,2% een paniekstoornis, 9,6% een gegeneraliseerde angststoornis (GAS), 0,8% agorafobie, 6,4% sociale fobie, 3,2% posttraumatische stressstoornis (PTSS), 3,2%

Fleur Kraanen, en, (✉)

*Drs. F.L. Kraanen* assistent in opleiding bij de Afdeling Klinische Psychologie van de Universiteit van Amsterdam. E-mail: [f.l.kraanen@uva.nl](mailto:f.l.kraanen@uva.nl). *Prof. dr. P.M.G. Emmelkamp* hoogleraar klinische psychologie bij de Afdeling Klinische Psychologie van de Universiteit van Amsterdam. *Drs. W. de Wildt* is hoofd behandeling bij Jellinek Circuit Intensieve Behandeling te Amsterdam.

**Tabel 1** Middelengebruik van de proefpersonen.

Middel	Proefpersonen	
	N	%
Alcohol	56	68,3
Cannabis	15	18,3
Cocaïne	34	41,5
Heroïne	16	19,5
Amfetamine	0	0,0
Benzodiazepinen	7	8,5
Polydrugsgebruik	32	29,0

Proefpersonen kunnen meer dan één middel gebruiken.

obsessieve-compulsieve stoornis (OCS), 3,2% schizofrenie, 0,8% boulimia nervosa en 0,8% anorexia nervosa, waarbij het mogelijk was dat men meer dan één stoornis had. De 'lifetime'-percentages lagen enigszins hoger.

Uit een onderzoek onder 415 verslaafden die ambulantly behandeld werden (Watkins e.a., 2004) bleek dat bij circa 50% van deze groep één of meer as-I-stoornissen gediagnosticeerd was op het moment waarop het onderzoek plaatsvond (puntprevalentie). Wederom kwamen 'current' depressie (31,3%), dysthymie (22,6%) en angststoornissen (paniekstoornis 19,5%; andere angststoornissen 19,5%) het meest voor. Deze werden gevolgd door PTSS (15,4%), psychotische stoornis ('lifetime'; 13,9%) en manie ('lifetime'; 8,7%). Ook hier geldt dat sommige proefpersonen meer dan één stoornis hadden.

Er is, voor zover ons bekend, nog geen onderzoek gedaan naar comorbiditeit bij verslaafden die in behandeling zijn in Nederland. Bovendien is opvallend dat in geen van de hierboven besproken onderzoeken gekeken werd naar de prevalentie van 'attention deficit hyperactivity disorder' (ADHD) in de betreffende populaties. Uit onderzoek is immers gebleken dat ADHD bij circa 15% van de verslaafden voorkomt (Clure e.a., 1999).

De huidige studie onderzoekt de prevalentie van as-I-stoornissen bij verslaafden die in Nederland behandeld worden in een verslavingsinstelling. Hierbij worden de volgende vraagstellingen onderzocht.

1. Is de prevalentie van comorbide psychopathologie middelaafhankelijk? Dat wil zeggen, komt bij personen die afhankelijk zijn van een bepaald middel een bepaalde stoornis vaker voor dan bij personen die andere middelen gebruiken?
2. Is de prevalentie van as-I-stoornissen bij verslaafden hoger dan bij mensen in de algemene populatie?

## Methode

### Onderzoeksgroep

In aanmerking voor deelname aan het onderzoek kwamen 119 cliënten die tussen 19 september 2005 en 20 februari 2006 opgenomen werden of begonnen met de dagbehandeling bij de Jellinek. Er is voor gekozen om geen onderscheid te maken tussen klinische cliënten en cliënten die de dagbehandeling volgden, omdat er geen verschil in behandeling is tussen beide groepen. Het enige verschil is dat de opgenomen cliënten in de kliniek slapen en de dagbehandelingscliënten dat thuis doen.

Van de 119 cliënten die in aanmerking kwamen voor deelname aan het onderzoek stakten er zestien (13,4%) voortijdig hun behandeling, vielen er vijftien (12,6%) uit door onbekende redenen, zijn er vier (3,4%) nooit verschenen voor behandeling, was er één (0,8%) psychisch niet in staat om deel te nemen aan het onderzoek en beantwoordde er één (0,8%) de vragen niet serieus. Uiteindelijk namen 82 (68,9%) personen uit deze populatie deel aan het onderzoek. Van hen waren er 64 (78,0%) van het mannelijk geslacht; de gemiddelde leeftijd was 42,9 jaar. De middelen die de personen gebruikten staan vermeld in tabel 1. Alcohol werd het meest gebruikt, gevolgd door cocaïne.

### Instrumenten

*Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI).* Het MINI is een kortdurend, gestructureerd interview met als doel classificatie van de belangrijkste as-I-stoornissen van de DSM-III-R (American Psychiatric Association, 1994): depressie, dysthymie, suïcidaliteit, (hypo) manie, paniekstoornis, agorafobie, sociale fobie, obsessieve-compulsieve stoornis (OCS), posttraumatische stressstoornis (PTSS), psychotische stoornis, anorexia nervosa, boulimia nervosa en gegeneraliseerde angststoornis (GAS). Het grootste deel van de vragen gaat over huidige klachten; van een aantal stoornissen kan tevens de 'lifetime'-diagnose worden vastgesteld. Dit onderzoek kijkt alleen naar de puntprevalentie van een stoornis (d.w.z. of een stoornis ten tijde van het interview al dan niet aanwezig is). Om deze reden zijn de cijfers voor (hypo)manie, paniekstoornis en psychotische stoornis niet meegenomen in dit onderzoek. De proefpersonen kregen de instructie te proberen om de vragen zoveel mogelijk los van het gebruik te beantwoorden.

*Zelfrapportagevragenlijst over Aandachtsproblemen en Hyperactiviteit.* Het screenen van de proefpersonen op ADHD bij volwassenen vond plaats door middel van afname van de Zelfrapportagevragenlijst over Aandachtsproblemen en Hyperactiviteit (Van de Glind,

**Tabel 2** Prevalentie van comorbide as-I-stoornissen.

Stoornis	Puntprevalentie	
	N	%
Depressie	14	17,1
Dysthymie	27	32,9
Suïcidaliteit	19	23,2
Agorafobie	19	23,2
Sociale fobie	11	13,4
OCS	3	3,7
PTSS	7	8,5
Anorexia nervosa	0	0,0
Boulimia nervosa	0	0,0
GAS	20	24,4
ADHD	17	21,8

OCS = obsessieve-compulsieve stoornis; PTSS = posttraumatische stressstoornis; GAS = gegeneraliseerde angststoornis; ADHD = 'attention deficit hyperactivity disorder'. (Proefpersonen kunnen meer dan één stoornis hebben.)

Kooij, Van Duin, Goossensen & Carpentier, 2004). De vragen zijn gebaseerd op de DSM-IV-criteria voor ADHD.

*Beck Depression Inventory (BDI-II-NL)*. Voor het vaststellen van de ernst van de depressie (indien aanwezig) is gebruik gemaakt van de BDI. Deze resultaten worden hier verder niet besproken.

## Procedure

Met de cliënten werd een afspraak gemaakt voor een interview als ze tussen de twee en zes weken in behandeling waren. Vervolgens werd het eigenlijke onderzoek uitgevoerd. Begonnen werd met afname van het MINI, gevolgd door de ADHD-screener. Indien uit het MINI een depressieve stoornis naar voren kwam, vulde de cliënt ook de BDI in. De gehele procedure nam twintig tot zestig minuten in beslag.

## Resultaten

De prevalentie van de as-I-stoornissen staat vermeld in tabel 2. De meest voorkomende stoornissen waren dysthymie (32,9%), GAS (24,4%), suïcidaliteit (23,2%), agorafobie (23,2%), ADHD (21,8%), depressie (17,1%) en sociale fobie (13,4%). Personen konden meer dan één stoornis hebben; ze konden echter niet tegelijk positief scoren op depressie en dysthymie. Personen hadden gemiddeld 2,1 stoornissen. De stoornissen anorexia nervosa en boulimia nervosa zijn bij verdere analyses buiten beschouwing gelaten vanwege de geringe prevalentie van deze stoornissen.

De prevalentie van as-I-stoornissen per middel staat weergegeven in tabel 3. Na het uitvoeren van een chi-kwadraattoets bleken personen die verslaafd waren aan alcohol significant vaker depressief ( $\chi^2(1) = 4,71$ ;  $p < 0,05$ ) en agorafobisch ( $\chi^2(1) = 2,89$ ;  $p < 0,10$ ) dan niet-alcoholverslaafde personen. Personen met een cocaïne-verslaving bleken significant minder vaak suïcidaal ( $\chi^2(1) = 4,25$ ;  $p < 0,05$ ) en agorafobisch ( $\chi^2(1) = 6,72$ ;  $p < 0,05$ ) dan personen met een andere verslaving. Ze hadden significant vaker ADHD ( $\chi^2(1) = 5,04$ ;  $p < 0,05$ ) dan personen die geen cocaïne gebruikten.

Proefpersonen met heroïneafhankelijkheid bleken significant vaker OCS te hebben dan proefpersonen zonder deze verslaving ( $\chi^2(1) = 4,41$ ;  $p < 0,05$ ). Proefpersonen met benzodiazepinenafhankelijkheid bleken significant vaker een sociale fobie te hebben ( $\chi^2(1) = 5,71$ ;  $p < 0,05$ ) dan proefpersonen die niet verslaafd waren aan dit middel. Hierbij dient opgemerkt te worden dat bij de laatste twee toetsingen niet voldaan is aan de vuistregel dat de verwachte celfrequentie minimaal 5 is.

Voorts is er gekeken of de prevalentie van as-I-stoornissen hoger is bij mensen in de verslaafde populatie dan bij mensen in de algemene populatie. Hiervoor is gebruik gemaakt van data van het NEMESIS-onderzoek (Bijl, Ravelli & Van Zessen, 1998). PTSS en ADHD zijn buiten beschouwing gelaten omdat er naar deze stoornissen in het onderzoek van Bijl e.a. niet gekeken is. De gegevens van beide onderzoeken staan in tabel 4.

Van de huidige studie is het 95%-betrouwbaarheidsinterval per stoornis berekend. Er is gekozen voor deze methode omdat er in de publicaties over de NEMESIS-studie slechts percentages beschikbaar waren en niet het aantal proefpersonen dat een stoornis had. Depressie, dysthymie, agorafobie, sociale fobie en GAS kwamen vaker voor bij proefpersonen in de huidige studie dan bij proefpersonen die deelnamen aan het NEMESIS-onderzoek.

## Discussie

Het eerste doel van deze studie was het in kaart brengen van de prevalentie van comorbide psychopathologie van verslaafden die bij de Jellinek behandeld werden. Van de proefpersonen was ten tijde van het onderzoek 17,1% depressief, had 32,9% dysthymie, 23,2% agorafobie, 13,4% sociale fobie, 3,7% OCS, 8,5% PTSS, 25,2% GAS en 15,8% ADHD. Anorexia nervosa en boulimia nervosa kwamen geen enkele keer voor. Van de proefpersonen scoorde 23,2% positief op suïcidaliteit.

De prevalentie van GAS is opvallend hoog, maar hangt vermoedelijk samen met de screenvraag in het MINI: 'Heeft u in de afgelopen zes maanden

**Tabel 3** Prevalentie van as-I-stoornissen per middel.

Stoornis	Middel									
	Alcohol		Cannabis		Cocaïne		Heroïne		Benzodiazepinen	
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
Depressie	13	23,2*	2	13,3	3	8,8	1	6,3	1	14,3
Dysthymie	18	32,1	6	40,0	13	38,2	5	31,3	3	42,9
Suïcidaliteit	15	26,8	3	20,0	4	11,8*	2	12,5	2	28,6
Agorafobie	16	28,6	2	13,3	3	8,8*	2	12,5	2	28,6
Sociale fobie	7	12,5	3	20,0	6	17,6	3	18,8	3	42,9*
OCS	2	3,6	0	0,0	2	5,9	2	12,5*	0	0,0
PTSS	5	8,9	1	6,7	2	5,9	1	6,3	0	0,0
GAS	14	25,0	3	20,0	10	19,4	3	18,8	2	28,6
ADHD	9	16,1	3	20,0	11	32,4*	5	31,3	2	28,6

OCS = obsessieve-compulsieve stoornis; PTSS = posttraumatische stressstoornis; GAS = gegeneraliseerde angststoornis; ADHD = 'attention deficit hyperactivity disorder'; \* =  $p < 0,05$ . (Proefpersonen konden afhankelijk zijn van meer dan één middel.)

**Tabel 4** Puntprevalentie van as-I-stoornissen in de volwassen Nederlandse en in een verslaafde populatie.

Stoornis	NEMESIS* (%)	Huidige studie (%)	95%-Betrouwbaarheidsinterval
Depressie	2,7	17,1	8,6-25,3
Dysthymie	1,6	32,9	22,7-43,1
Agorafobie	1,0	23,2	14,1-32,3
Sociale fobie	3,7	13,4	6,0-20,8
OCS	0,3	3,7	0-7,8
GAS	0,8	24,4	15,1-33,7

\*Data: Bijl, Ravelli en Van Zessen (1998).

buitensporig gepiekerd en zich zorgen gemaakt over meerdere problemen van het dagelijks leven, op het werk, thuis, in uw naaste omgeving?" Positieve beantwoording lijkt in deze populatie logisch, omdat een aanzienlijk deel van de proefpersonen veel heeft om over te piekeren, zoals het niet hebben van huisvesting, werkloosheid, schulden en relatieproblemen. De zorgen zijn dus niet onredelijk maar hebben wel een positieve score op GAS als gevolg. Verder blijkt uit dit onderzoek dat het risico op suïcide hoog is. Ook uit ander onderzoek blijkt dat middelenmisbruik samenhangt met een 7,5 keer hoger risico op suïcide dan als er geen middelen misbruikt worden (Tondo e.a., 1999).

De gevonden prevalentie van PTSS in deze populatie is relatief laag. In deze studie werd gevonden dat 5,9% van de proefpersonen PTSS heeft. Uit Brits onderzoek van Reynolds e.a. (2005) bleek dat in hun populatie 38,5% PTSS had. Dit verschil is erg groot.

Sommige as-I-stoornissen komen significant vaker voor in combinatie met het ene middel dan met het andere. Zo zijn proefpersonen die alcohol gebruiken vaker depressief en hebben ze vaker agorafobie dan proefpersonen met een andere verslaving. Het feit dat depressie vaker voorkomt in combinatie met alcoholgebruik, kan samenhangen met de depressogene werking

van alcohol. Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat door alcohol geïnduceerde depressie in de meeste gevallen na twee tot vier weken verdwenen was (o.a. Davidson, 1995). Aangezien de proefpersonen werden geïnterviewd als ze tussen de twee en acht weken in behandeling waren, oefende het vroegere alcoholgebruik bij een aantal personen mogelijk nog enige invloed uit op de symptomen.

Proefpersonen die behandeld werden voor cocaïneverslaving bleken significant minder vaak depressief en suïcidaal te zijn en minder vaak agorafobie te hebben dan proefpersonen die hiervoor niet behandeld werden. Ze hadden significant vaker ADHD dan niet-cocaïneverslaafde proefpersonen. Dit laatste zou verklaard kunnen worden door de zelfmedicatiehypothese, een hypothese die ervan uitgaat dat ADHD-patiënten cocaïne gebruiken om de symptomen van ADHD te onderdrukken (Horner, Scheibe & Stein, 1996; Carroll & Rounsaville, 1993; Khantzian, 1985). Heroïneverslaafden bleken significant vaker OCS te hebben dan niet-heroïneafhankelijke proefpersonen.

Daarnaast is gekeken naar het verschil in prevalentie van as-I-stoornissen tussen deze verslaafde populatie en de Nederlandse populatie. Uit deze vergelijking blijkt dat bij verslaafden significant vaker depressie, dysthymie,

agorafobie, sociale fobie en GAS voorkomt dan bij mensen in de algemene populatie. OCS daarentegen komt niet significant vaker voor in deze populatie dan in de algemene populatie. Een kanttekening die bij deze vergelijking gemaakt dient te worden, is dat de onderzoeken gebruik maakten van verschillende diagnostische instrumenten, namelijk het MINI in het huidige onderzoek en het Composite International Diagnostic Interview (CIDI) in het NEMESIS-onderzoek. Echter, de concordantie tussen deze twee instrumenten is voor de meeste stoornissen goed tot zeer goed (Lecrubier e.a., 1997; Amorim e.a., 1998). Tevens werd in het huidige onderzoek gekeken naar puntprevalentie van stoornissen en in de NEMESIS-studie naar de prevalentie van stoornissen in de afgelopen maand. Dit verschil lijkt echter verwaarloosbaar.

Uit het bovenstaande blijkt dat een comorbide as-I-stoornis meer regel dan uitzondering is bij cliënten die voor hun verslaving in behandeling zijn. Behandelaars lijken er goed aan te doen met deze comorbiditeit rekening te houden bij de behandeling van de verslaving (Emmelkamp & Vedel, 2006). Zo kan er tijdig voor gekozen worden om naast de verslavingsbehandeling ook andere vormen van therapie in te zetten om de overige stoornissen te behandelen. Door de problematiek op verschillende fronten tegelijk aan te pakken, lijkt de kans op effect van behandeling en het voorkomen van terugval groter.

## Literatuur

- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, third edition, revised (DSM-III-R)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fourth edition, text revision (DSM-IV-TR)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Amorim, P., Lecrubier, Y., Weiller, E., Hergueta, T., & Sheehan, D. (1998). DSM-III-R psychotic disorders: procedural validity of the Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI). Concordance and causes for discordance with the CIDI. *European Psychiatry*, 13, 26-34.
- Beck, A.T., Steer, R.A., & Garbin, M.G. (1988). Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: twenty-five years of evaluation. *Clinical Psychology Review*, 8, 77-100.
- Bijl, R.V., Ravelli, A., & Zessen, G. van (1998). Prevalence of psychiatric disorder in the general population: results of the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study (NEMESIS). *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 33, 587-595.
- Brown, P.J., Recupero, P.R., & Stout, R. (1995). PTSD substance abuse comorbidity and treatment utilization. *Addictive Behaviors*, 20, 251-254.
- Carroll, K.M., & Rounsaville, B.J. (1993). History and significance of childhood attention deficit disorder in treatment-seeking cocaine abusers. *Comprehensive Psychiatry*, 34, 75-82.
- Carroll, K.M., Power, M.E., Bryant, K.J., & Rounsaville, B.J. (1993). One-year follow-up status of treatment-seeking cocaine abusers: psychopathology and dependence severity as predictors of outcome. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 181, 71-79.
- Clure, C., Brady, K.T., Saladin, M.E., Johnson, D., Wait, R., & Rittenbury, M. (1999). Attention deficit/hyperactivity disorder and substance use: symptoms pattern and drug choice. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 25, 441-448.
- Davidson, K.M. (1995). Diagnosis of depression in alcohol dependence: changes in prevalence with drinking status. *British Journal of Psychiatry*, 166, 199-204.
- Emmelkamp, P.M.G., & Vedel, E. (2006). *Evidence-based treatment for alcohol and drug abuse*. New York: Routledge/Taylor & Francis. [Alcohol- en drugsverslaving: een gids voor effectief gebleken behandelingen. Amsterdam: Nieuwerzijds, 2007.]
- Glind, G. van de, Kooij, S., Duin, D. van, Goossensen, A., & Carpentier, P.-J. (2004). *Protocol ADHD bij verslaving. Screening, diagnostiek en behandeling voor de ambulante en klinische verslavingszorg*. Utrecht: Trimbos-instituut.
- Grant, B.F., Stinson, F.S., Dawson, D.A., Chou, P., Dufour, M.C., Compton, W., Pickering, R.P., & Kaplan, K. (2004). Prevalence and co-occurrence of substance use disorders and independent mood and anxiety disorders. Results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Archives of General Psychiatry*, 61, 807-816.
- Hasin, D., Liu, X., Nunes, E., McCloud, S., Samet, S., & Endicott, J. (2002). Effect of major depression on remission and relapse of substance dependence. *Archives of General Psychiatry*, 59, 275-380.
- Horner, B., Scheibe, K., & Stine, S. (1996). Cocaine abuse and attention-deficit hyperactivity disorder: implications of adult symptomatology. *Psychology of Addictive Behaviors*, 10, 55-60.
- Kavanagh, D.J., Waghorn, G., Jenner, L., Chant, D.C., Carr, V., Evans, M., Hemnan, H., Jablensky, A., & McGrath, J.J. (2004). Demographic and clinical correlates of comorbid substance use disorders in psychosis: multivariate analyses from an epidemiological sample. *Schizophrenia Research*, 66, 115-124.
- Kessler, R.C., Crum, R.M., Warner, L.A., Nelson, C.B., Schulenberg, J., & Anthony, J.C. (1997). Lifetime co-occurrence of DSM-III-R alcohol abuse and dependence with other psychiatric disorders in the National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry*, 54, 313-321.
- Khantzian, E.J. (1985). The self-medication hypothesis of addictive disorders: focus on heroin and cocaine dependence. *American Journal of Psychiatry*, 142, 1259-1264.
- Lecrubier, Y., Sheehan, D.V., Weiller, E., Amorim, P., Bonora, I., Harnett Sheehan, K., Janvas, J., & Dunbar, G.C. (1997). The Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI). A short diagnostic structured interview: reliability and validity according to the CIDI. *European Psychiatry*, 12, 224-231.
- McKay, J.R., Pettiness, H.M., Morrison, R., Feely, M., Mulvane, F.D., & Gallop, R. (2002). Relation of depression diagnosis to 2-year outcomes in cocaine-dependent patients in a randomized continuing care study. *Psychology of Addictive Behaviors*, 16, 225-235.
- Mueser, K.T., Drake, R.E., & Wallach, M.A. (1998). Dual diagnosis: a review of etiological theories. *Addictive Behaviors*, 23, 717-734.
- Posthuma, T., Vos, R., Kerkmeier, M., Blanken, P., & Klerk, C. de (2003). *Resultaten Scoren. Dubbele diagnose, dubbele hulp. Richtlijnen voor diagnostiek en behandeling*. Utrecht: GGZ Nederland.
- Ravelli, A., Bijl, R.V., & Zessen, G. van (1998). Comorbiditeit van psychiatrische stoornissen in de Nederlandse bevolking. Resultaten van de Nederlands Mental Health Survey and

- Incidence Study (NEMESIS). *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 40, 531-544.
- Regier, D.A., Farmer, M.E., Rae, D.S., Locke, B.Z., Keith, S.J., Judd, L.L., & Goodwin, F.K. (1990). Comorbidity of mental disorders with alcohol and other drug abuse: results from the Epidemiological Catchment Area study. *Journal of the American Medical Association*, 264, 2511-2518.
- Reynolds, M., Mezey, G., Chapman, M., Wheeler, M., Drummond, C., & Baldacchino, A. (2005). Co-morbid post-traumatic stress disorder in a substance misusing clinical population. *Drug and Alcohol Dependence*, 77, 251-258.
- Sheehan, D.V., Lecrubier, Y., Harnett Sheehan, K., Janavas, J., Weiller, E., Keskiner, A., Schinka, J., Knapp, E., Sheehan, M. F., & Dunbar, G.C. (1997). The Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI) according to the SCID-P and its reliability. *European Psychiatry*, 12, 232-241.
- Skinstad, A.H., & Swain, A. (2001). Comorbidity in a clinical sample of substance abusers. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 27, 45-64.
- Tondo, L., Baldessarini, R.J., Hennen, J., Minnai, G.P., Salis, P., Scamonatti, L., Masia, M., Ghiani, C., & Mannu, P. (1999). Suicide attempts in major affective disorder patients with comorbid substance abuse disorders. *Journal of Clinical Psychiatry*, 60, 63-69.
- Watkins, K.E., Hunter, S.B., Wenzel, S.L., Tu, W., Paddock, S.M., Griffin, A., & Ebener, P. (2004). Prevalence and characteristics of clients with co-occurring disorders in outpatient substance abuse treatment. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 30, 749-764.